

Patent Abstracts of Japan

PUBLICATION NUMBER : 63151341
PUBLICATION DATE : 23-06-88

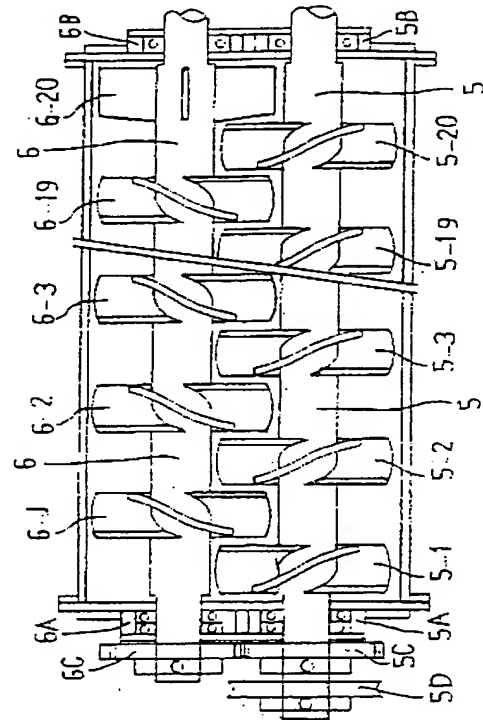
APPLICATION DATE : 16-12-86
APPLICATION NUMBER : 61300330

APPLICANT : OBARA YASUNORI;

INVENTOR : OBARA YAICHI;

INT.CL. : B01F 7/08

TITLE : DUAL-SCREW MIXING FEED
APPARATUS



ABSTRACT : PURPOSE: To efficiently and simultaneously perform the mixing and feed of a material, by providing rotary shafts wherein a large number of blades are alternately fixed to both shafts so as to be arranged in a multistage fashion and the leading ends of the blades are made to mutually approach the opposed shafts to cross each other.

CONSTITUTION: When a pulley 5D rotates inwardly, shafts 5, 6 are operated so as to rotate in opposed relationship. When a material is charged to said shafts 5, 6 from a charge port, said material is taken in the gap between blades 5-1, 5-2 by the blade 5-1. When the material is rotated to rise to a crossing part, said material is cut by a blade 6-1 to be taken in the gap between the blades 6-1, 6-2 and subsequently taken in the gap between blades 5-2, 5-3. As mentioned above, cutting is alternately repeated by the blades of each stage and the material alternately moves between dual cylinders to be forcibly fed by one stage and reaches a blade 6-20 to be discharged.

COPYRIGHT: (C)1988,JPO&Japio

④ 日本国特許庁(JP)

⑤ 特許出願公開

③ 公開特許公報(A) 昭63-151341

⑥ Int. Cl.

識別記号

庁内整理番号

⑦ 公開 昭和63年(1988)6月23日

B 01 F 7/08

B-6639-4G

審査請求 未請求 発明の数 1 (全4頁)

⑧ 発明の名称 双スクリュウ混合搬送装置

⑨ 特 願 昭61-300330

⑩ 出 願 昭61(1986)12月16日

⑪ 発 明 者 小 原 弥 一 岩手県和賀郡東和町安俣9区15番地
 ⑫ 出 願 人 小 原 康 晴 岩手県和賀郡東和町安俣9区15番地

明 細 書

1. 発明の名称 双スクリュウ混合搬送装置

2. 特許請求の範囲

設定された長さの、一端に投入口を、他方端に排出口を有する、底面が二対双円筒状で上部が開口された型、或いは上部も底面と同様の密閉型ケーシングと、それに内蔵され、双円それぞれの中心の位置に並行し、両端を軸支えされた2本の軸の各々に、投入口から排出口の方向に、回転しながらスクリュウ搬送する如く、相対する角度(対向回転型)或いは同角度(同向回転型)で、各々複数の羽根が、両端交互に多段配置して固定され、その羽根の先端が互に相手の軸に接近して交差する回転軸とを備え、円弧内交錯回転により交互切削を反覆して、原料混合しながら推進する機構を具備する構造であることを特徴とする双スクリュウ混合搬送装置。

3. 発明の詳細な説明

産業上の利用分野

本発明は含水の材料(塊状、粒状、粉状)を

搬送するに際し、攪拌混合も同時に行う機能をもつ混合搬送装置に関するものである。

従来技術

塊状、粒状或いは粉状の材料(以下単に材料と云う)を混合し、搬送する工程は今日の生産工程に必要とすることが多く、各種の混合搬送搬送装置が別々に使用されている。しかし、含水状態の材料を搬送するには、乾燥状態のものを搬送する装置では困難を伴うことが多く、ベルトコンベアとか、チェーンコンベアの様に、分断して搬送する方法に限定されることが多い。それは含水状態の材料は粘着性があるために、例えば通常のスクリュウコンベア式の搬送装置では、圧縮されて質密化し詰まりが生ずる。その為に、その質密化を避け、詰まらない搬送手段が求められている。又混合する工程も同時に行えれば、生産工程の合理化に役立つ。

発明が解決しようとする課題

本発明は生産工程合理化のため、材料の混合と搬送を効率よく同時に行うべく考案されたもの

BEST AVAILABLE COPY

特開昭63-151341(2)

のである。

同軸点を結ぶための手段及作用

含水して粘着性を有する材料を、例えばスクリーコンベアで搬送する際に起る詰まりは、連続した推進圧力による。本発明によれば、両軸に交互に配置固定され、互に相手方の軸に接近するスクリー機能羽根（以下単に羽根と云う）は、互の円弧が交叉して回転する。したがって投入された材料は、回転する両軸の羽根によって、回転、交錯部での切削、推進が双円筒間で交互に反復されるので、常に材料を分断し混合して推進する動作となる。

実施例

以下図面を参照して本発明による一実施例を説明する。尚本例は上部開口型である。

各図に於いて1はケーシングである、2は投入口で3のシャッターを備えている、4は排出口である、5と6は回転軸で、それぞれが5Aと5B、6Aと6Bの軸受によって保持されている、各軸には交互に各複数の羽根が20ヶ所

- 3 -

以上詳述した様に、含水して粘着性のある材料を確実に推進し、通常別々に行われている混合工程を同時工程で行うことの出来る機能を有する本発明の装置は、例えば常に含水材料を取扱う醗酵生産装置等に於ける作業工程の合理化に大きく貢献出来るものである。

4. 図面の簡単な説明

第1図は双スクリー混合搬送装置の構成を示す平面断面図、第2図はその正面断面図で、第3図はその側面外観図である。第4図は密閉型の場合のケーシング正面断面図模式図である。

1…ケーシング、2…投入口、3シャッター
4…排出口、5…回転軸、6…回転軸、5Aと5B…軸受、6Aと6B…軸受、5～1から5～20…羽根、6～1から6～20…羽根、5C…歯車、6C…歯車、5D…駆動プリー。

特許出願人 小 原 雄 規

- 5 -

づつ相対する角度（6～20は排出口に直角）で配置固定されている。更に5軸には5C、6軸には6Cの歯車が噛み合うように装設され、5軸には5Dの駆動プリーまで装設されている。

以上の様な構成による動作を説明する。5Dのプリーが内肉回転すると5軸と6軸は連動して対向回転する、そこに投入口から材料が入ると5～1羽根によって5～1と5～2の羽根部間にとり込まれ、回転して交叉部に上がると6～1羽根によって切削されて6～1と6～2羽根部間にとり込まれ、次に5～2羽根によって5～2と5～3羽根部間にとり込まれる。この様に各段の羽根によって切削が交互に反復され、双円筒間を交互に移動しながら一段づつ推進され、6～20羽根に到達すると排出口にかき出される。

尚上部開口型は大量の混合を主とした工程に適合し、密閉型は移送を主とした長尺の工程に適合して同時に破砕も伴う。

本発明の効果

- 4 -

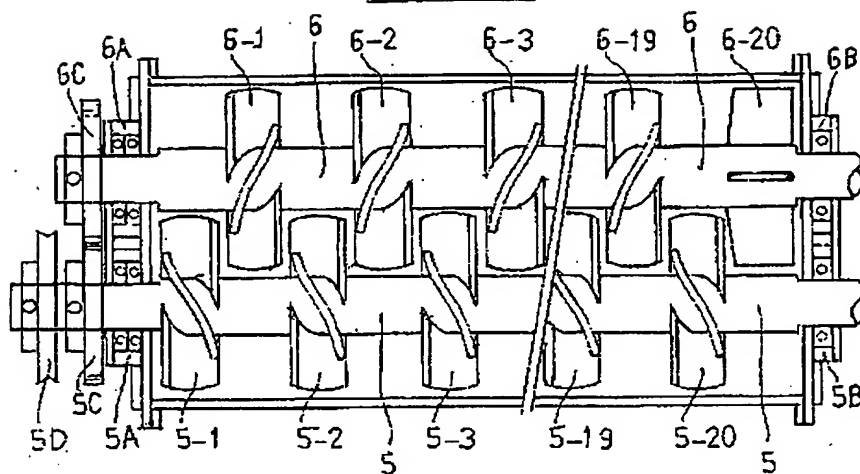
—280—

BEST AVAILABLE COPY

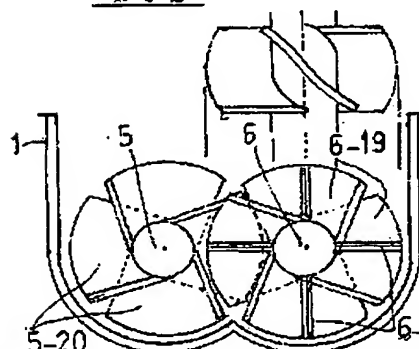
特開昭63-151341(3)

図面の符号

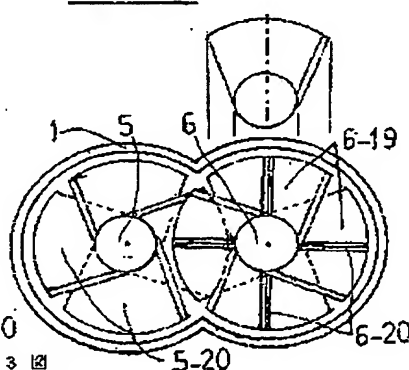
第 1 図



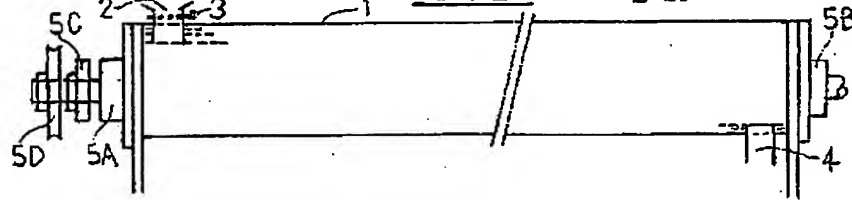
第 2 図



第 4 図



第 3 図



—281—

BEST AVAILABLE COPY

特開昭63-151341(4)

手続補正書

昭和62年12月18日提出
昭和62年 1 月 日

特許庁長官

殿

(特許庁審査官

殿)

61-300550

1. 事件の表示

61-12月16日公表

昭和61年

特許第 第 号

2. 発明(考案)の名称 複合スクリーン組合装連装置
意匠に係る物品

新発商品および商品の区分

第 類



3. 補正をする者

事件との関係

特許出願人

氏名

昭和62年 01215-001

〒100 東京都千代田区千代田 1-1-1 日本郵政公社

〒100 東京都千代田区千代田 1-1-1 日本郵政公社 (法人による出願) 小 原 康 昭

4. 補正命令の日付

昭和 年 月 日

自 覚

5. 補正の対象

図面の訂正 - 部位番号記入位置不適につき訂正

6. 補正の内容

別紙を通り